

## Patología

# Estrategias terapéuticas antibacterianas

J. Peeters

(*Coniglicultura XXX (6): 21-23, 1993*)

El tratamiento de las patologías más importantes en cunicultura, desde el punto de vista económico, resulta ser una empresa difícil, debido a una serie de razones, de entre las cuales destacamos las siguientes:

- La escasa gama de antibióticos de posible uso en el conejo, puesto que la ampicilina, lincomicina y espiramicina pueden causar mortalidades elevadas. Las sulfamidas pueden predisponer a los animales tratados a la enfermedad de Tyzzer. La neomicina, la tetraciclina y el cloranfenicol pueden provocar hasta un 20% de mortalidad cuando son usados durante largos periodos de tiempo.

- La resistencia a los antibióticos, cada vez más frecuente debido a las excesivas y, a veces erróneas administraciones de estas sustancias por parte de los cunicultores que, mal aconsejados, han tratado a los animales antes de asegurarse el diagnóstico. También pueden darse casos de fallos en los laboratorios de diagnóstico a la hora de realizar el antibiograma, sobretudo cuando éste se realiza no con cultivos de microorganismos puros, sino con cultivos mixtos.

- La escasa atención que se le confiere al cuidado del microclima ambiental, por el hecho de que resulta más fácil tratar a los animales que hacer las oportunas modificaciones para la mejora del ambiente. Esto es válido para aquellas enfermedades condicionadas al mismo, sobretudo las de tipo respiratorio.

- El hecho de que las enfermedades del

aparato gastrointestinal son, en su mayor parte debidas a un conjunto de causas que hacen difícil su tratamiento.

Desde el punto de vista económico, las patologías más importantes en cunicultura son las siguientes:

- Los desórdenes digestivos, sobretudo en los conejos de engorde. Entre ellos destacamos la colibacilosis, la enterotoxemia por *Clostridium spiroforme*, los rotavirus, la coccidiosis, la enfermedad de Tyzzer y la salmonelosis.

- En los reproductores la pasteurellosis.

- Varias formas de estafilococias.

- Las infecciones por clamidias.

En la mayor parte de los casos en los que el tratamiento contra la enfermedad falla, es debido a que el diagnóstico no es correcto o a que se produce un abuso en los tratamientos con antibióticos.

En nuestro laboratorio seguimos el siguiente esquema operativo:

- Anamnesis completa seguida de una necropsia detallada de los animales muertos o investigación microbiológica de las excretas de los animales todavía vivos.

- En concordancia con los primeros resultados de la autopsia y con la información



clínica, se aconseja una primera tentativa de tratamiento con objeto de reducir las pérdidas.

—Al poco tiempo de realizada la autopsia, será posible conocer los resultados del laboratorio y obrar en consecuencia.

Este sistema de trabajo permite emitir un diagnóstico correcto al final del tratamiento farmacológico para tal efecto, lo que presenta algunas ventajas.

En el caso de las infecciones causadas por bacterias, después del aislamiento e identificación del agente etiológico, seguido, sobre todo por el antibiograma, se aconseja el tratamiento antibiótico más adecuado.

Cuando se trata de una enterotoxemia causada por *Clostridium spiroforme*, se hace preciso el cese en el suministro de los antibióticos, se suministran imidazoles —150 mg/l ó 300 ppm en el pienso— y, siempre que esto sea posible, se suministrará paja limpia a los animales con objeto de facilitarles la peristalsis intestinal y, en consecuencia, la eliminación de la toxina.

Cuando se detectan animales positivos a los rotavirus, lo que se recomienda es reducir la densidad en la población, no debiéndose sobrepasar los 16 animales/m<sup>2</sup>, y sobre todo prestar atención de que no se trate de enfermedades virales subclínicas que causen inmunodepresión —por ejemplo, la mixomatosis.

Para el caso de la coccidiosis se hace preciso identificar de qué especie se trata y suministrar sulfamidas o toltrazuril. Cuando se trata de la *Eimeria magna* se hace preciso el cambio del anticoccidiósico para evitar las resistencias.

## Tratamiento farmacológico

### Colibacilosis

En primer lugar trataremos la colibacilosis de los gazapos lactantes, sobre todo la causada por el sero-biotipo O109/1+, en gazapos que generalmente están dotados de inmunidad materna. En el caso de que sean pocos los individuos afectados, deben eliminarse éstos y vacunar o infectar a los jóvenes repro-

ductores con *Escherichia coli* O109. Cuando los afectados se acerquen al 20%, se hace preciso eliminar todos aquellos individuos que persistan con los síntomas de diarrea al cabo de dos días, favorecer la inmunización de las conejas sin ningún tratamiento, sino poniendo en contacto las madres que eliminan colis con aquéllas que no lo hacen, suministrándose los antibióticos sólo en el momento en que aparezcan los primeros síntomas.

La colibacilosis en los gazapos destetados es debida a cepas de *Escherichia coli* moderadamente patógenas, como por ejemplo la O132/2+ o la O128/2+. En este caso, lo primero que deberá realizarse es el antibiograma, seguido del tratamiento de todos los animales en los primeros diez días después del destete —por ejemplo con furaltadona—. En este sentido también resulta muy útil el limpiar y desinfectar concienzudamente las jaulas y las naves, así como reducir las densidades.

En el caso de colibacilosis en gazapos destetados producidas por cepas con elevada patogenicidad como la O103/8+, la O15/3+ o la O26/4+, si el precio en el mercado es alto, como tratamiento se recomienda exclusivamente el uso de la neomicina, aunque habrá que extremar su uso debido al riesgo de la enterotoxemia, o de la enrofloxacin para reducir la eliminación de *E. coli*. Por lo que respecta al cloranfenicol, se ha observado que no es capaz de reducir el número de gérmenes, por lo que se desaconseja su uso.

También puede ser útil la vacunación contra la colibacilosis, siempre teniendo en cuenta que:

—Cuando se efectúa a los 5 días del destete, la protección dura 4 a 6 semanas, aunque aumentan el riesgo de reinfecciones durante la última semana antes del sacrificio.

—Cuando se realizan 2 aplicaciones con un intervalo de 4 semanas entre ellas, se confiere una protección completa durante todo el periodo del engorde.

—En los gazapos nacidos de madres vacunadas no existe ningún tipo de inmunidad pasiva.

—La vacunación es eficaz cuando se suministra por vía oral.



Cuando el precio del mercado es bajo, se aconseja la eliminación completa de los animales afectados o la eliminación de los conejos portadores sanos a los que se va identificando individualmente mediante los controles periódicos que se realizarán en el laboratorio.

### **Enterotoxemia iota**

Producida por el *Clostridium spiroforme* que, debido a una serie de factores predisponentes, prolifera excesivamente y sintetiza una toxina necrotizante, denominada toxina iota.

Los factores predisponentes para la enterotoxemia son los siguientes:

- Suministro de antibióticos, sobretodo de clindamicina, lincomicina y espiramicina.

- Suministro prolongado de neomicina.

- Frecuentes cambios en los tratamientos farmacológicos siempre a base de antibióticos.

- Destetes precoces, por lo que los gazapos no son todavía capaces de producir la suficiente cantidad de amilasas.

- Alimentaciones demasiado ricas en almidones.

Recordemos que el almidón que no ha sido degradado en el intestino delgado llega al ciego donde fermenta y provoca un aumento de glucosa en el contenido cecal, con lo que se crean unas condiciones ideales para que se desarrolle el *Clostridium spiroforme*.

Como tratamiento se recomienda en primer lugar, destetar a los gazapos al menos a la quinta o sexta semana de edad y cuando hayan alcanzado los 750 gramos de peso vivo, también es recomendable la disminución del contenido en almidón de la dieta y suspender cualquier tratamiento antibiótico que se esté realizando. Resulta válida la administración de imidazoles en la dosis ya citada.

### **Salmonelosis**

Aunque puede ser causada por diversas especies de *Salmonellas*, la más frecuente en

el conejo es la *Salmonella typhimurium* var. *Coopenhagen*.

Los signos clínicos de la enfermedad en los conejos de engorde se caracterizan por una diarrea seguida por un 30-40% de mortalidad. En las hembras destaca la caquexia, descenso en la fertilidad, abortos y mortalidad a los 6 días post-parto. En los machos no suelen observarse signos clínicos.

El tratamiento es a base de cloranfenicol o furaxona de forma continuada durante al menos 2 semanas, por el problema que suponen los portadores inaparentes. Además, después de 3 ó 4 semanas es posible encontrarse con recaídas.

Como prevención pueden usarse bacterinas formoladas que se suministran por vía subcutánea. En los conejos en el engorde la dosis será de 1 ml al destetarlos, mientras que en los reproductores se suministra también 1 ml y se revacuna al cabo de 15 días.

Los efectos secundarios que se han observado derivados del uso de las bacterinas son, en los machos, anorexia y disminución de la libido durante 4 días; en las hembras pueden haber abortos si se vacunan 2 a 4 días antes del parto.

### **Pasteurellosis**

Enfermedad causada por *Pasteurella multocida*, siendo los serotipos más patógenos los denominados 3A, 3D y 1A.

Existen numerosos conejos portadores inaparentes o sanos, por lo que esta patología se presenta de forma crónica y numerosos son los reproductores afectados. Cuando la infección aparece en el engorde significa que existe una gran carga microbiana infectante pero, sobretodo, que es causada por cepas altamente patógenas. Cuando se acompaña por pasteurellosis en los conejos lactantes, entonces es probable que ésta derive de infecciones vaginales de las hembras.

Para el tratamiento, si las cepas son moderadamente patógenas se hace preciso siempre un tratamiento de 10 días -realizando previamente un antibiograma-. Esto debe asociarse con una mejora en las condiciones ambientales, particularmente incidiendo en la disminución del amoníaco y en la renovación



de aire. El conjunto de estas dos medidas puede dar buenos resultados.

También puede ser útil la inmunización con una autovacuna formulada que se suministra por vía subcutánea a las 4, 8 y 14 semanas.

### **Estafilococia**

Producida por un *Staphylococcus aureus* específico para el conejo –cristalvioleta tipo C, estafiloquinasa negativo y betahemolítico positivo–, es transmitido a través de los conejos portadores inaparentes.

En los reproductores, los síntomas clínicos consisten en el aumento de los problemas de patas y en la presencia de mastitis.

En los conejos lactantes se observan pequeños abscesos, diseminados por la piel y en los que la mortalidad puede llegar al 20%, mientras que en los conejos al destete, la presencia de procesos inflamatorios purulentos a nivel cutáneo alcanza el 5%.

Si el precio del mercado es elevado, se recomienda el tratamiento continuado de tetraciclina en el pienso –1.000 ppm– o la eliminación de los portadores sanos.

Se aconseja siempre extremar la limpieza y desinfección de los locales.

Por lo que respecta a la vacunación, el

suministro de vacunas formuladas por vía subcutánea dos veces y con un intervalo de 15 días, sólo ofrece resultados parciales.

Si el precio del mercado es bajo, se aconseja la eliminación de los animales afectados.

### **Conclusiones**

Con objeto de conseguir mejoras en los resultados, tanto desde el punto de vista zootécnico como desde el punto de vista económico, se aconseja:

1) No efectuar tratamientos sin haber realizado previamente un diagnóstico correcto.

2) Efectuar el antibiograma para no crear resistencias a los antibióticos.

3) Por lo que se refiere a las vacunaciones, recordar que sólo las virales protegen al 100%, mientras que las elaboradas con bacterias son eficaces parcialmente, creando además el problema de los portadores sanos.

4) Realizar las oportunas y duraderas cuarentenas que impedirán la entrada en la explotación de animales con cepas patógenas de pasteurelas, estafilococias o colibacilosis.

## **Cunicultura**

constituye una publicación indispensable para todo cunicultor, pues en ella no sólo encontrará abundante información técnica y práctica, sino que a través de sus anunciantes y Guía Comercial por secciones, podrá hallar las referencias que necesite para la adquisición de jaulas, piensos, instalaciones, medicamentos, vacunas, animales selectos, libros y todos aquellos elementos que puedan resultarle de utilidad. Consulte la guía Comercial para programar sus compras, ya que las firmas que colaboran en ella hacen posible la continuidad de "CUNI-



Haga más sanos y rentables sus conejos con:

# SUPERFLOKS



Ponga SUPERFLOKS en los nidos. Obtendrá:

• **MAS GAZAPOS AL DESTETE**

Ya que si tienen la cama de un producto superhigiénico (se presenta envasado en plástico hermético) que no ha tenido contacto con gatos, perros, ratones, pájaros, insectos, etc., el peligro de infección es menor.

• **MAS SANOS**

Porque al no haber infecciones los animales no sufren transtornos.

• **MENOS COSTE**

Porque la capacidad de almacenamiento, manipulación y precio, lo hacen muy competitivo.

• **MENOS TRABAJO**

Ya que el poder de absorción es cinco veces superior al de la paja y se ahorra tener que cambiar una gran cantidad de nidos.

**Un producto muy absorbente, suave, esponjoso  
e higiénico.**

**RESULTADOS AVALADOS POR:**

**Cunicultura Freixer - Granja Can Rafel  
y granjas de todo el mundo.**



Pida más información a

**PRECISAMOS  
DISTRIBUIDORES**

CUNICULTURA FREIXER  
GRANJA CAN RAFAEL  
Ctra. de Vidrà, Km 5,500  
08589 SANTA MARIA DE BESORA  
(Barcelona)  
Tel (93) 852 90 02 - Fax (93) 852 90 51







# CUNIMAN INDUSTRIAL

PRESENTA : **!! NOVEDAD MUNDIAL !!**



**!! SOMOS FABRICANTES !!**

## JAULA EN ACERO INOXIDABLE 18/8

Por el mismo precio, de más confort a sus animales haciendo más rentable su trabajo.

Porque somos cunicultores,  
sabemos las necesidades del animal,  
ya que la cunicultura es un arte.

Por eso hemos diseñado y creado una jaula  
versatil, higienica, polivalente,  
**LA PRIMERA JAULA ECOLOGICA**  
ya que nunca se deshecha

Fabricamos también todo tipo de jaulas en alambre galvanizado,  
así como nidales en chapa y madera para climas extremos.

Montamos todo tipo de instalaciones que requieran jaulas.

**PIDANOS PRESUPUESTO SIN COMPROMISO**

Tel : 987-310972 (Contestador) Tel. móvil : 908-184838

FAX : 987-310972

24210 MANSILLA DE LAS MULAS (León)